prestige

Supplément
Évacuation des gaz et amenée d'air de combustion

Conformes aux normes
ANSI Z21.13b
CSA 4.9b
Chaudière à gaz basse pression

AVERTISSEMENT

Ce document est destiné à un entrepreneur ou technicien d'entretien qualifié en chauffage. Lire les directives de ce document et du manuel d'installation et d'entretien de la chaudière PRESTIGE avant de débuter l'installation. Il est recommandé de suivre les consignes dans l'ordre indiqué ; le fait de sauter ou de ne pas exécuter certaines étapes peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

AVIS

Cette chaudière doit être installée en conformité avec les règlements et codes locaux, ainsi qu'avec le *National Fuel Gas Code* ANSI Z223.1 / NFPA 54 dans le cas d'une installation aux États-Unis. Une installation au Canada doit être conforme au *Code d'installation du gaz naturel et du propane* CAN / CSA-B149.1.

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS SUR LE PRODUIT ET SUR LA SÉCURITÉ

Définitions 1
Renseignements à l'usage de l'installateur 1
Renseignements à l'usage du propriétaire 1

SECTION I – AVANT L'INSTALLATION

Débranchement d'une chaudière existante d'un système commun d'évacuation des gaz 2
Tuyauteries et matériaux d'évacuation des gaz / d'amenée d'air de combustion 3
Contamination de l'air de combustion 4
Emplacement de la sortie des gaz 5

INSTALLATION DES TUYAUTERIES D'ÉVACUATION / D'AMENÉE D'AIR

SECTION II — ÉVACUATION DIRECTE

Sortie verticale – À travers le toit ou par une cheminée inutilisée 6
Installation des tuyauteries – À travers le toit 7
Installation multiple – À travers le toit 8
Sortie horizontale – Murale 9
Installation des tuyauteries – Murale 10
Installation multiple – Murale 11
Transition des conduits de 3 po à 4 po (Solo 250) 12
Insertion des tuyaux dans les adaptateurs de chaudière PRESTIGE 12
Directives d'installation des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'amenée d'air de combustion 13

SECTION III — CATÉGORIE IV (AIR INTÉRIEUR)

Sortie verticale – À travers le toit ou par une cheminée inutilisée 15
Installation de la tuyauterie – À travers le toit 16
Installation multiple – À travers le toit 17
Sortie horizontale – Murale 17
Installation de la tuyauterie – Murale 19
Installation multiple – Murale 19

SECTION IV — SORTIE D'ÉVENT CONCENTRIQUE

Installation et matériaux d'évacuation des gaz / d'air de combustion 21
Sortie verticale – À travers le toit 22
Installation de la sortie – À travers le toit 23
Installation multiple – À travers le toit 24
Sortie horizontale – Murale 25
Installation de la sortie – Murale 26
Installation multiple – Murale 26
Assemblage des composants de la sortie 27

Renseignements sur le produit et la sécurité

Définitions

Les termes suivants, utilisés tout au long de ce manuel, servent à attirer l'attention sur des risques potentiels ou sur des informations importantes relatives à ce produit.

DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si l'on n'en tient pas compte, peut entraîner de graves blessures, la mort ou d'importants dommages matériels.

AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si l'on n'en tient pas compte, peut entraîner de graves blessures, la mort ou d'importants dommages matériels.

ATTENTION

Indique un danger potentiel qui, si l'on n'en tient pas compte, peut entraîner des blessures légères ou d'importants dommages matériels.

AVIS

Indique des directives particulières d'installation, de fonctionnement ou d'entretien, importantes pour le matériel, mais sans potentiel de blessures éventuelles.

MEILLEURES PRATIQUES

Indique des recommandations de Triangle Tube à l'installateur, visant à assurer une durée de vie et un fonctionnement optimaux de l'équipement.

Installateur

AVERTISSEMENT

Lire les directives de ce manuel et du manuel d'installation de la chaudière. Le non-respect de ces directives dans l'ordre présenté peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Ce document constitue un supplément au manuel d'installation et d'entretien de la chaudière PRESTIGE. Il porte sur l'installation des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion de la chaudière.

AVERTISSEMENT

Toute la tuyauterie d'évacuation des gaz et d'air de combustion doit être installée et pourvue de l'ensemble de sortie, avec des joints étanches, selon les prescriptions de ce manuel. Le non-respect des procédures d'installation définies dans ce manuel peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

AVIS

Triangle Tube offre une sortie d'évacuation concentrique pour tous les cas où cette solution est souhaitée ou nécessaire. Voir section IV du présent supplément.

Propriétaire

- Ce manuel est destiné à un entrepreneur ou technicien d'entretien qualifié en chauffage.
- Reportez-vous au manuel de l'utilisateur pour de plus amples informations.
- Conservez ce document, ainsi que tout autre document pertinent, à proximité de la chaudière, à l'intention de l'entrepreneur ou du technicien d'entretien qualifié en chauffage.

Avant l'installation

Débranchement d'une chaudière existante d'un système commun d'évacuation des gaz

DANGER

Ne pas raccorder la PRESTIGE à une tuyauterie desservant déjà d'autres appareils de chauffage à gaz ou à mazout. Autrement, il peut y avoir des fuites de gaz de combustion ou un mauvais fonctionnement de l'appareil, entraînant des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

En cas de débranchement d'une chaudière existante d'un système d'évacuation commun, la capacité de ce dernier devient trop grande pour l'évacuation correcte des gaz des autres appareils. Lors de l'enlèvement d'une chaudière existante, les interventions suivantes doivent être effectuées sur chacun des appareils encore raccordés au système commun d'évacuation. Mettre en marche chacun des appareils sans faire fonctionner les autres encore raccordés au système commun d'évacuation.

1. Obturer de façon étanche les ouvertures inutilisées du système commun d'évacuation.
2. Inspecter visuellement le système d'évacuation, en vérifiant qu'il est du bon diamètre et qu'il a la bonne pente (parties horizontales) ; vérifier également qu'il n'y a pas de blocage ni d'obstruction, de fuite, de corrosion ou d'autres défectuosités susceptibles de représenter un danger.
3. Dans la mesure du possible, fermer les portes et fenêtres du bâtiment, ainsi que les portes entre le local abritant les appareils demeurant raccordés au système commun d'évacuation et les autres locaux du bâtiment. Mettre en marche les sécheuses et tout appareil non raccordé au système d'évacuation commun. Faire fonctionner à vitesse maximale les ventilateurs d'évacuation, comme les hottes de cuisinière et les ventilateurs de salle de bains. Ne pas mettre en marche un ventilateur d'extraction normalement utilisé en été. Fermer les registres des foyers.
4. Mettre en marche l'appareil sous inspection en suivant les directives d'allumage. Régler le thermostat pour un fonctionnement continu de l'appareil.
5. Vérifier s'il n'y a pas de fuite par l'ouverture du coupe-tirage au bout de 5 minutes de fonctionnement du brûleur. Utiliser à cet effet la flamme d'une allumette ou d'une bougie, ou encore la fumée de tabac ou d'une cartouche fumigène.
6. Après avoir vérifié (méthode ci-dessus) que l'évacuation de chaque appareil demeurant raccordé au système commun était adéquate, ramener les portes, fenêtres, ventilateurs d'extraction, registres de foyers et autres appareils de chauffage à gaz à leur état antérieur.
7. En cas de mauvais fonctionnement du système commun d'évacuation, corriger l'installation en conformité avec les codes suivants : ANSI Z223.1 / NFPA 54 et / ou CAN / CGA-B149. En cas de redimensionnement d'une partie du système commun d'évacuation, choisir un diamètre voisin du minimum indiqué dans les tableaux du chapitre 11 du code ANSI Z223.1 / NFPA 54 et / ou dans le code d'installation CAN / CGA-B149.

DANGER

Ne pas raccorder la tuyauterie d'évacuation des gaz de la PRESTIGE à une tuyauterie desservant déjà d'autres appareils de chauffage à gaz ou à mazout. Autrement, il peut y avoir des fuites de gaz de combustion ou un mauvais fonctionnement de l'appareil, entraînant des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Tuyauteries et matériaux d'évacuation des gaz / d'amenée d'air

AVIS

Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion doivent être installées en conformité avec les codes locaux, ainsi qu'avec le code ANSI Z223.1 / NFPA 54 dans le cas d'une installation aux États-Unis. Une installation au Canada doit être conforme au code CAN / CSA-B149.1.

La PRESTIGE doit être équipée d'un système d'évacuation des gaz de catégorie IV, conçu pour fonctionner sous pression et d'un système d'évacuation du condensat.

AVERTISSEMENT

Les composants liés à l'évacuation des gaz et à l'air de combustion (tuyaux, raccords et colle) doivent satisfaire aux exigences prescrites dans ce manuel. Le non-respect de ces exigences peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Tuyaux et raccords d'évacuation des gaz et d'amenée d'air, de 3 et 4 po :

PVC schedule 40 — ANSI / ASTM D1785

PVC-DWV — ANSI / ASTM D2665

PVCC schedule 40 — ANSI / ASTM F441

Colle et apprêt pour assemblage des tuyaux

PVC — ANSI / ASTM D2564

PVCC — ANSI / ASTM F493

AVIS

Pour une installation au Canada, les tuyaux et raccords, ainsi que la colle et l'apprêt, doivent être certifiés selon CSA ou ULC.

AVIS

Ne pas utiliser de tuyaux à structure alvéolaire pour l'évacuation des gaz ou pour l'air de combustion.

AVERTISSEMENT

NE PAS mélanger de composants d'évacuation provenant de différents systèmes. Utiliser exclusivement des tuyaux et raccords en PVC, ainsi que la colle et l'apprêt appropriés. Le non-respect de cette exigence peut entraîner une défaillance du système d'évacuation, causant une fuite de gaz de combustion dans les locaux habités autour de la chaudière.

La PRESTIGE est certifiée selon ANSI Z21.13b comme appareil de catégorie IV (air intérieur) ou à évacuation directe (à combustion hermétique). L'air de combustion d'un appareil de catégorie IV est un air non contaminé provenant de l'intérieur (autour de l'appareil) ou de l'extérieur. L'air de combustion d'un appareil à évacuation directe est un air non contaminé provenant de l'extérieur (amené par tuyauterie directement à l'appareil).

MEILLEURE PRATIQUE

Afin de limiter les risques reliés aux contaminants intérieurs (liste à la page 4), aux vapeurs inflammables et à l'étanchéité de la construction (peu ou pas d'infiltration d'air), il est recommandé d'amener l'air de combustion non contaminé directement de l'extérieur à l'appareil par une tuyauterie. Cela permet aussi d'augmenter le rendement du système en minimisant le remplacement dans le bâtiment d'air intérieur chauffé par de l'air d'infiltration froid.

Contamination de l'air de combustion

AVERTISSEMENT

Si la prise d'air de la PRESTIGE se trouve dans un endroit susceptible de provoquer une contamination de l'air de combustion ou de contenir des produits contaminants impossibles à retirer, cette tuyauterie doit déboucher à un autre endroit. En cas de contamination, l'air de combustion endommage l'appareil et son brûleur, entraînant des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

DANGER

Ne pas utiliser la PRESTIGE lorsque la prise d'air de combustion se trouve près d'une buanderie ou d'une piscine. Ces endroits renferment toujours des contaminants dangereux.

Les produits de piscine ou de buanderie, ainsi que ceux à usage domestique et récréatifs, contiennent souvent des composés fluorés ou chlorés. À leur passage dans le brûleur et dans la tuyauterie d'évacuation, ils forment des acides forts. Ces acides corrodent l'échangeur de chaleur, les pièces du brûleur et la tuyauterie d'évacuation, entraînant de graves dommages, accompagnés d'un risque de fuite de gaz de combustion ou d'eau alentour.

Veuillez lire les renseignements ci-dessous. Si des produits chimiques contaminés se trouvent à proximité de la prise d'air de combustion, l'installateur doit la déplacer dans un endroit exempt de ces produits.

Produits potentiellement contaminants

- Chloro / fluorocarbones en aérosol
- Solutions à permanentes
- Cire chlorée
- Produits chimiques / nettoyants pour piscine à base de chlore
- Chlorure de calcium de déglaçage
- Chlorure de sodium d'adoucissement d'eau
- Fuites de fluide frigorigène
- Décapants à peinture / vernis
- Acide chlorhydrique / muriatique
- Colles et adhésifs
- Assouplisseurs antistatiques pour la sécheuse
- Agents de blanchiment, détergents et solvants de nettoyage, commmuns dans les buanderies à usage domestique
- Adhésifs à produits de construction et autres produits similaires

Endroits susceptibles de contenir ces produits :

- Établissements de nettoyage à sec / buanderies
- Salons de beauté
- Ateliers de fabrication métallique
- Piscines et baignoires à remous
- Ateliers de réparation de matériel de réfrigération
- Installations de développement photo
- Ateliers de tôlerie / peinture automobile
- Usines de fabrication de matières plastiques
- Établissements de fabrication et de restauration de meubles
- Construction de bâtiments neufs
- Aires de réaménagement
- Garages avec ateliers

Emplacement de la sortie des gaz

Déterminer l'emplacement de la sortie des gaz de combustion en tenant compte, notamment, des éléments suivants :

1. Choisir pour la sortie des gaz de combustion un endroit où il n'y a pas de risque d'endommager la végétation ou des équipements de conditionnement d'air, ou pour lequel le propriétaire pourrait s'objecter.
2. Les produits de combustion forment un panache très visible lorsqu'ils se condensent par temps froid. Éviter d'installer la sortie d'évacuation là où le panache pourrait nuire à la vue d'une fenêtre.
3. Sous l'effet des vents dominants, le condensat des gaz de combustion peut geler d'où une accumulation d'eau ou de glace sur les plantes, les surfaces du bâtiment situées à proximité de la prise d'air de combustion.
4. Éviter les endroits où les vents dominants pourraient nuire aux performances de la chaudière ou entraîner une recirculation des gaz de combustion, comme les angles intérieurs des bâtiments, emplacements près de bâtiments adjacents, surfaces verticales, puits de lumière, cages d'escaliers, alcôves, cours ou autres endroits renfoncés.
5. Ne pas installer la sortie au-dessus d'une porte ou d'une fenêtre : le condensat des gaz de combustion pourrait geler et provoquer une accumulation de glace.
6. Situer la sortie à un endroit où il n'y a pas de risque d'endommager la finition extérieure, sinon protéger cette sortie.
7. Éviter les endroits où des personnes ou des animaux domestiques seraient exposés aux gaz de combustion.

Évacuation directe

Installation des tuyauteries d'évacuation / d'amenée d'air

L'air de combustion d'un appareil à évacuation directe est un air non contaminé provenant de l'extérieur (amené par tuyauterie directement à l'appareil).

Évacuation directe – SORTIE VERTICALE – À travers le toit ou par une cheminée inutilisée

AVIS

Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion doivent être installées en conformité avec les codes locaux, ainsi qu'avec le code ANSI Z223.1 / NFPA 54 dans le cas d'une installation aux États-Unis, ou avec le code CAN / CSA-B149.1 dans le cas d'une installation au Canada.

AVIS

Lorsqu'on veut faire passer un évent par une cheminée inutilisée, l'espace libre dans la cheminée ne peut pas être utilisé comme prise d'air de combustion ou comme évacuation pour un autre appareil.

AVERTISSEMENT

Une tuyauterie d'évacuation de gaz traversant un toit ne doit pas aboutir près d'un mur adjacent ni en dessous d'un prolongement de bâtiment, comme un avant-toit, un balcon ou une terrasse. Le non-respect des dégagements exigés peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Emplacement des sorties

Déterminer l'emplacement de la sortie des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion selon les directives de la page 4 et les suivantes :

1. La longueur totale des tuyauteries d'évacuation ou d'air de combustion ne doit pas dépasser les limites indiquées au tableau 1 de la page 14.

AVIS

Dans le calcul de la longueur totale des tuyauteries d'amenée d'air ou d'évacuation des gaz, ne pas tenir compte des 2 coudes 90° ou du manchon situés à l'extrémité.

2. La tuyauterie d'air de combustion doit se terminer par un tronçon en « U » renversé, constitué de 2 coudes 90°, et être installée à une distance de 12 po au-dessus du toit ou de l'accumulation prévisible de neige, comme illustré à la figure 1.
3. L'extrémité de la tuyauterie d'évacuation doit être verticale, munie d'un manchon et située à une distance de 12 à 24 po au-dessus de la prise d'air de combustion, comme illustré par la figure 1.
4. La distance entre l'axe de la prise d'air de combustion et l'axe de l'extrémité de la tuyauterie d'évacuation doit être de 12 à 24 po, comme illustré à la figure 1.

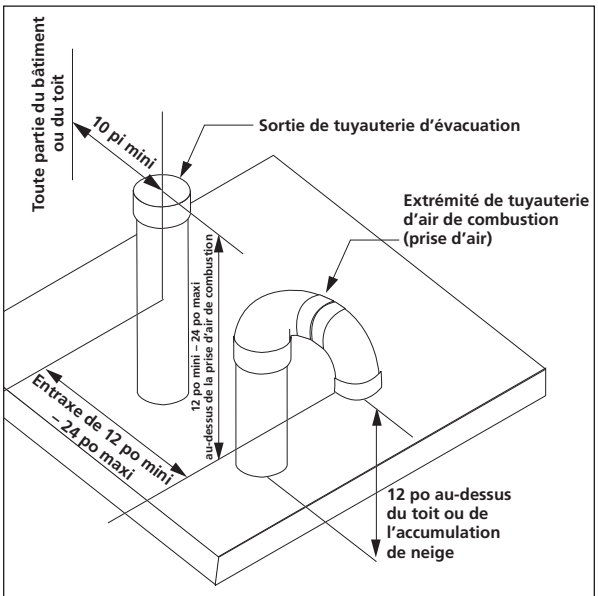

Toute partie du bâtiment ou du toit
10 pi mini
Sortie de tuyauterie d'évacuation
Extrémité de tuyauterie d'air de combustion (prise d'air)
12 po mini – 24 po maxi au-dessus de la prise d'air de combustion
Entraxe de 12 po mini – 24 po maxi
12 po au-dessus du toit ou de l'accumulation de neige

Fig. 1 : Évacuation directe — Extrémité des tuyauteries verticales d'évacuation / d'amenée d'air

5. La sortie de la tuyauterie d'évacuation doit aussi être positionnée en tenant compte des DÉGAGEMENTS suivants, comme illustré à la figure 7, page 12 :

a) Au moins 6 pi des murs adjacents

b) Au moins 5 pi sous une avancée de toit

c) Au moins 7 pi au-dessus d'un passage public

d) Au moins 3 pi au-dessus d'une prise d'air forcé située à moins de 10 pi (ne s'applique pas à la prise d'air de combustion d'un appareil à évacuation directe).

e) Au moins 12 po (distance mesurée en dessous ou horizontalement) d'une porte, d'une fenêtre ou d'une prise d'air par gravité.

f) Au moins 4 pi d'un compteur d'électricité, d'un compteur de gaz, d'une soupape de sûreté ou de décharge ou de tout autre équipement. Ne jamais installer la sortie des gaz au-dessus ou en dessous de ces composants, à moins de 4 pi dans le sens horizontal.

6. Installer la sortie des gaz de combustion et la prise d'air de combustion à un endroit où il n'y a pas de risque d'endommagement par des corps étrangers, comme les pierres ou autres projectiles, ni de risque d'accumulation de feuilles ou de sédiments.

7. Ne pas raccorder d'autres appareils à la tuyauterie d'évacuation, ni des chaudières multiples à une tuyauterie d'évacuation commune.

Évacuation directe – Installation des tuyauterie – À travers le toit

1. Pénétrations des tuyauteries d'évacuation et d'air de combustion

   - Prévoir un jeu minimal de 1/4 po tout autour de la tuyauterie d'évacuation à son passage dans un matériau combustible ou non combustible. Le diamètre du trou de pénétration doit être de 4 po minimum pour un conduit de 3 po ou de 5 po minimum pour un conduit de 4 po (PRESTIGE Solo 250 seulement).
   - Au passage de la tuyauterie d'air de combustion, le jeu entre le matériau traversé et la tuyauterie peut être nul. Le diamètre du trou de pénétration devrait être de 3 1/2 po minimum pour un conduit de 3 po ou de 4 1/2 po minimum pour un conduit de 4 po (PRESTIGE Solo 250 seulement).

2. L'installateur doit utiliser un manchon métallique galvanisé au passage de la tuyauterie d'évacuation.

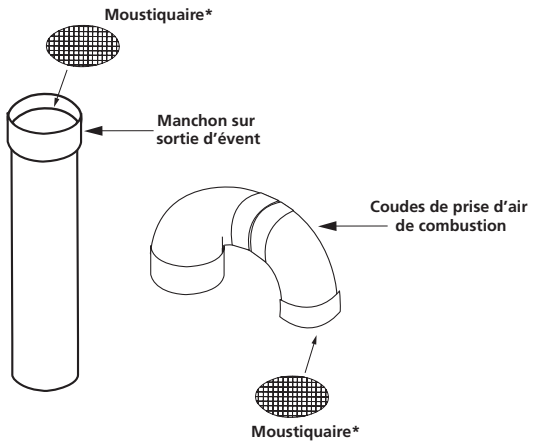
3. Positionner les passages des tuyauteries d'évacuation de gaz et d'arrivée d'air de combustion en respectant les dégagements minimaux indiqués à la figure 1 de la page 6.

4. Au passage des planchers, plafonds et toits, l'installateur doit isoler la tuyauterie d'évacuation en conformité avec les codes locaux.

5. L'installateur doit fournir un solin adéquat et un fourreau étanche dimensionné en fonction de la tuyauterie d'évacuation des gaz et de la tuyauterie d'air de combustion.

Raccords d'extrémité – À travers le toit

1. Les extrémités de la tuyauterie d'évacuation des gaz et de la tuyauterie d'air de combustion doivent être munies d'une moustiquaire comme illustré à la figure 2. Les moustiquaires doivent être insérées dans ces extrémités.



*** L'installateur doit monter les moustiquaires fournies sur les extrémités des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'amenée d'air de combustion.**

Fig. 2 : Évacuation directe — Assemblage des raccords de tuyauteries d'évacuation / d'amenée d'air

2. La tuyauterie d'air de combustion doit se terminer par un tronçon en « U » renversé, constitué de deux coudes 90°, comme illustré aux figures 1 et 2.

3. L'extrémité de la tuyauterie d'évacuation doit être verticale et munie d'un manchon, comme illustré aux figures 1 et 2.

AVERTISSEMENT

Ne pas prolonger la tuyauterie d'évacuation au-dessus du toit plus qu'indiqué à la figure 1, sinon le condensat peut geler et bloquer l'évacuation.

Évacuation directe – Installation multiple – À travers le toit

1. Lorsqu'une installation comprend plusieurs chaudières PRESTIGE, monter les extrémités de chaque tuyauterie d'évacuation des gaz et d'air de combustion selon les directives de ce manuel.
2. Les passages dans le toit des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion doivent être tels que l'entraxe entre une prise d'air de combustion et la sortie adjacente (pour l'autre chaudière) soit d'au moins 12 po, pour une installation aux États-Unis, comme illustré à la fig. 3. Dans le cas d'une installation au Canada, prévoir des dégagements conformes aux normes CSA B149.1.

AVIS

La prise d'air de combustion de la PRESTIGE est considérée comme faisant partie d'un système d'évacuation directe. Elle n'est pas considérée comme une prise d'air forcé. Le dégagement exigé entre l'évent d'une chaudière adjacente et une prise d'air forcé ne s'applique pas à une installation multiple de chaudières PRESTIGE.

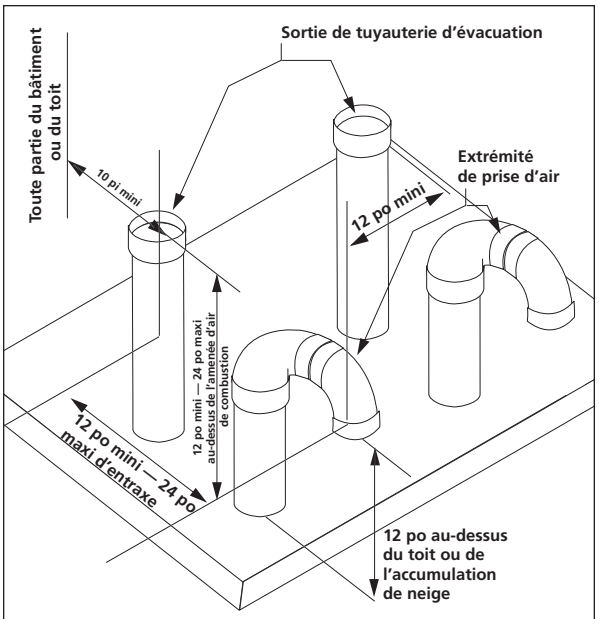

Sortie de tuyauterie d'évacuation
Toute partie du bâtiment ou du toit
10 pi mini
Extrémité de prise d'air
12 po mini
12 po mini — 24 po maxi au-dessus de l'amenée d'air de combustion
12 po mini — 24 po maxi d'entraxe
12 po au-dessus du toit ou de l'accumulation de neige

Fig. 3 : Évacuation directe — Extrémités multiples à travers le toit

Évacuation directe – SORTIE HORIZONTALE – Murale

AVIS

Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion doivent être installées en conformité avec les codes locaux, ainsi qu'avec le code ANSI Z223.1 / NFPA 54 dans le cas d'une installation aux États-Unis, ou avec le code CAN / CSA-B149.1 dans le cas d'une installation au Canada.

AVERTISSEMENT

Une sortie d'évacuation murale ne doit pas aboutir près d'un mur adjacent ni en dessous d'un prolongement de bâtiment, comme un avant-toit, un balcon ou une terrasse. Le non-respect des dégagements exigés peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Emplacement de la sortie

Déterminer l'emplacement de la sortie des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion selon les directives de la page 4 et les suivantes :

1. La longueur totale des tuyauteries d'évacuation ou d'air de combustion ne doit pas dépasser les limites indiquées au tableau 1 de la page 14.

AVIS

Dans le calcul de la longueur totale des tuyauteries d'amenée d'air ou d'évacuation des gaz, NE PAS tenir compte du coude 90° ou du manchon situé à l'extrémité.

2. La tuyauterie d'air de combustion doit se terminer par un coude 90° et être installée à 12 po au-dessus du sol ou de l'accumulation prévisible de neige, comme illustré à la figure 4a ou 4b.
3. L'extrémité de la tuyauterie d'évacuation doit être verticale, munie d'un coude 90° orienté vers l'extérieur ou à l'opposé de la prise d'air de combustion, et située de 12 à 24 po au-dessus de la prise d'air de combustion, comme illustré par les figures 4a et 4b.

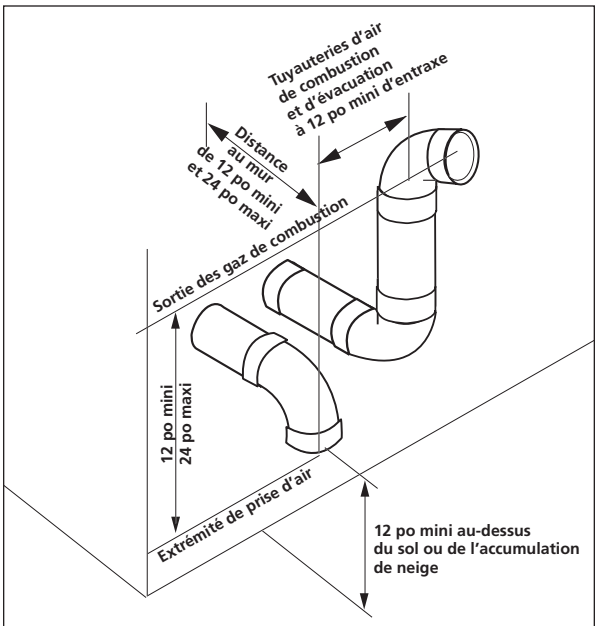

Tuyauteries d'air de combustion et d'évacuation à 12 po mini d'entraxe
Distance au mur de 12 po mini et 24 po maxi
Sortie des gaz de combustion
12 po mini
24 po maxi
Extrémité de prise d'air
12 po mini au-dessus du sol ou de l'accumulation de neige

Fig. 4a : Évacuation directe — Sorties murales

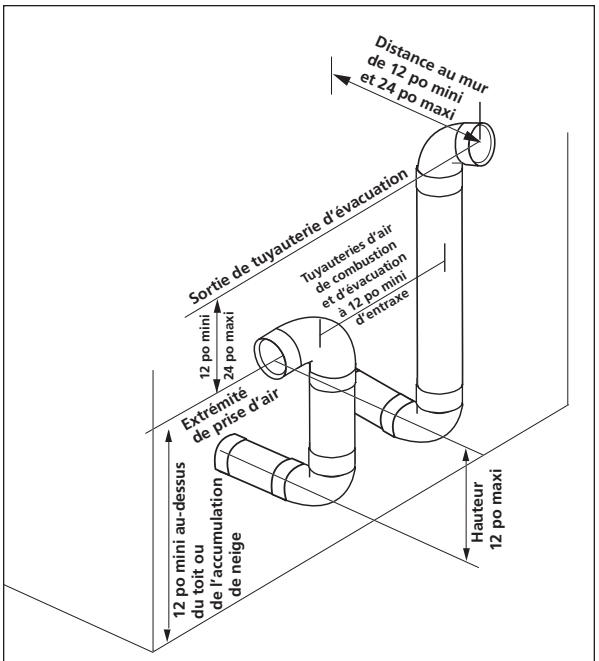

Distance au mur de 12 po mini et 24 po maxi
Sortie de tuyauterie d'évacuation
Tuyauteries d'air de combustion et d'évacuation à 12 po mini d'entraxe
12 po mini
24 po maxi
Extrémité de prise d'air
12 po mini au-dessus du toit ou de l'accumulation de neige
Hauteur 12 po maxi

Fig. 4b : Évacuation directe — Sorties murales — Variante

AVIS

La prise d'air de combustion et la sortie d'évacuation doivent se trouver dans la même zone de pression du bâtiment.

AVERTISSEMENT

Ne pas prolonger la tuyauterie d'évacuation au-delà du mur plus qu'indiqué aux figures 4a et 4b, sinon le condensat peut geler et bloquer l'évacuation.

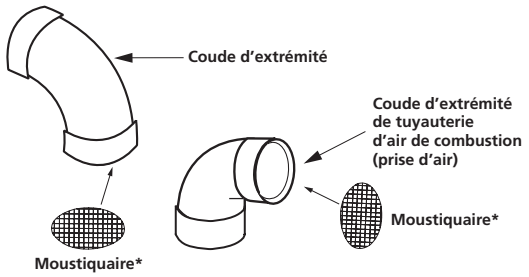
4. La distance minimale entre l'axe de la prise d'air de combustion et l'axe de l'extrémité de l'évent doit être de 12 po, comme illustré aux figures 4a et 4b.
5. La sortie de la tuyauterie d'évacuation doit être située selon les directives de la page 4 et positionnée en tenant compte des DÉGAGEMENTS suivants, comme illustré à la figure 7, page 12.
   - Au moins 6 pi par rapport aux murs adjacents
   - Au moins 5 pi sous une avancée de toit
   - Au moins 7 pi au-dessus d'un passage public
   - Au moins 3 pi au-dessus d'une prise d'air forcé située à moins de 10 pi (ne s'applique pas à la prise d'air de combustion d'un appareil à évacuation directe)
   - Au moins 12 po (mesurés en dessous ou horizontalement) d'une porte, d'une fenêtre ou d'une prise d'air par gravité
   - Au moins 4 pi d'un compteur d'électricité, d'un compteur de gaz, d'une soupape de sûreté ou de décharge ou de tout autre équipement. Ne jamais installer la sortie des gaz au-dessus ou en dessous de ces composants, à moins de 4 pi dans le sens horizontal
6. L'extrémité de la prise d'air doit se prolonger d'au moins 12 po au-delà du mur extérieur (maximum de 24 po).
7. Installer la sortie des gaz de combustion et la prise d'air de combustion à un endroit où il n'y a pas de risque d'endommagement par des corps étrangers, comme les pierres ou autres projectiles, ni de risque d'accumulation de feuilles ou de sédiments.
8. Ne pas raccorder d'autres appareils à la tuyauterie d'évacuation, ni des chaudières multiples à une tuyauterie d'évacuation commune.

Évacuation directe – Installation des tuyauteries – Murale

1. Pénétrations des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'amenée d'air :
   - Prévoir un jeu minimal de 1/4 po tout autour de la tuyauterie d'évacuation à son passage dans un matériau combustible ou non combustible. Le diamètre du trou de pénétration doit être de 4 po minimum pour un conduit de 3 po ou de 5 po minimum pour un conduit de 4 po (PRESTIGE Solo 250 seulement).
   - Au passage de la tuyauterie d'air de combustion, le jeu entre le matériau traversé et la tuyauterie peut être nul. Le diamètre du trou de pénétration devrait être de 3 1/2 po minimum pour un conduit de 3 po ou de 4 1/2 po minimum pour un conduit de 4 po (PRESTIGE Solo 250 seulement).
2. L'installateur doit utiliser un manchon métallique galvanisé au passage de la tuyauterie d'évacuation.
3. Positionner les passages des tuyauteries d'évacuation de gaz et d'amenée d'air de combustion en respectant les dégagements minimaux indiqués aux figures 4a et 4b de la page 9.
3. Au passage des planchers et murs, l'installateur doit isoler la tuyauterie d'évacuation en conformité avec les codes locaux.
4. L'installateur doit rendre étanches les ouvertures extérieures au moyen d'un produit d'étanchéité à base de silicone pour usage extérieur.
5. L'installateur doit fournir un solin adéquat et un fourreau étanche dimensionné en fonction de la tuyauterie d'évacuation des gaz et de la tuyauterie d'air de combustion.

Raccords d'extrémité — Murale

1. Les extrémités de la tuyauterie d'évacuation des gaz et de la tuyauterie d'air de combustion doivent être munies d'une moustiquaire comme illustré à la figure 5. Les moustiquaires doivent être insérées dans ces extrémités.



*** L'installateur doit monter les moustiquaires fournies sur les extrémités des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'amenée d'air de combustion.**

Fig. 5 : Assemblage des raccords de tuyauteries d'évacuation / d'amenée d'air

2. L'extrémité de la tuyauterie d'air de combustion doit être munie d'un coude 90°, comme illustré aux figures 4a et 4b de la page 9.
3. L'extrémité de la tuyauterie d'évacuation des gaz doit être munie d'un coude 90° orienté vers l'extérieur ou à l'opposé de la prise d'air de combustion, comme illustré aux figures 4a et 4b de la page 9.

AVERTISSEMENT

Ne pas prolonger la tuyauterie d'évacuation au-delà du mur plus qu'indiqué aux figures 4a et 4b de la page 9, sinon le condensat peut geler et bloquer l'évacuation.

Évacuation directe – Installation multiple – Murale

1. Lorsqu'une installation comprend plusieurs chaudières PRESTIGE, monter les extrémités de chaque tuyauterie d'évacuation des gaz et d'air de combustion selon les directives de ce manuel.
2. Les pénétrations dans le mur des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion doivent être telles que l'entraxe entre une prise d'air de combustion et la sortie adjacente (pour l'autre chaudière) soit d'au moins 12 po pour une installation aux États-Unis (voir la figure 6). Dans le cas d'une installation au Canada, prévoir des dégagements conformes à la norme CSA B149.1.

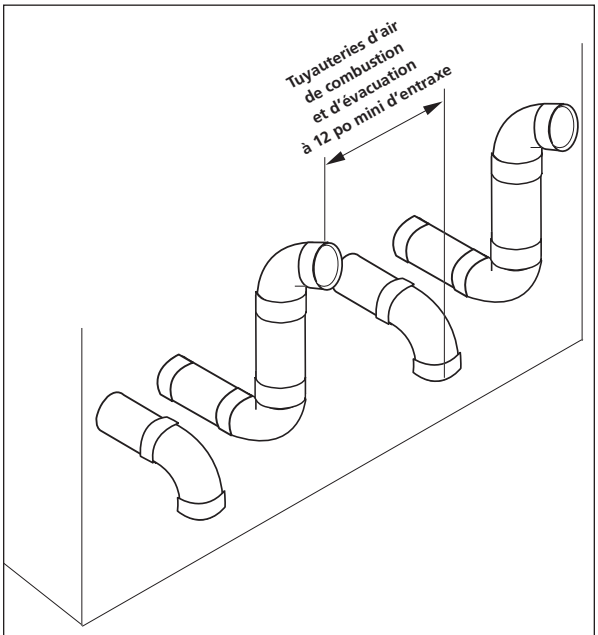


Fig. 6 : Évacuation directe — Extrémités murales multiples

AVIS

La prise d'air de combustion de la PRESTIGE est considérée comme faisant partie d'un système d'évacuation directe. Elle n'est pas considérée comme une prise d'air forcé. Le dégagement exigé entre une évacuation de gaz d'une chaudière adjacente et une prise d'air forcé ne s'applique pas à une installation multiple de chaudières PRESTIGE.

AVIS

Se reporter aux figures 4a et 4b de la page 9 pour la configuration et les dimensions des extrémités des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'amenée d'air de combustion de chacune des chaudières faisant partie d'une installation multiple.

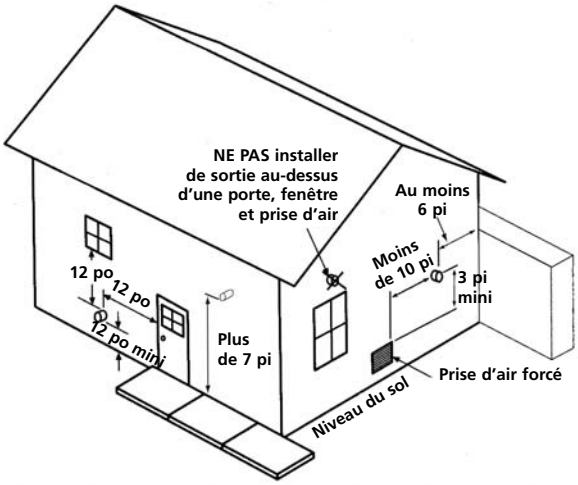


Fig. 7 : Dégagements relatifs aux sorties d'un système à évacuation directe

Transition des conduits de 3 po à 4 po (Solo 250 seulement)

AVIS

Cette section s'applique à la PRESTIGE Solo 250 seulement. Avec un conduit d'évacuation de 4 po, il est nécessaire d'effectuer une transition pour passer de la sortie de chaudière de 3 po au conduit d'évacuation de 4 po.

- La transition de 3 à 4 po du système d'évacuation doit survenir en dedans de 5 pi de la sortie d'évacuation de la chaudière.
- La transition de 3 à 4 po doit survenir dans une course verticale seulement.

AVERTISSEMENT

Si la transition d'un évent de 3 à 4 po était effectuée dans une course horizontale, il pourrait en résulter une accumulation de condensat et la possibilité du blocage de l'évent.

- En aucun cas, un conduit d'évent de 4 po ne doit revenir à 3 po à moins qu'il s'agisse de la sortie d'évacuation concentrique de Triangle Tube.
- La longueur équivalente totale d'un évent de 3 po et de 4 po combiné ne doit pas dépasser la longueur d'un système d'évacuation de 4 po indiquée au tableau 1, page 14.
- On doit effectuer la transition de 3 à 4 po du conduit d'amenée d'air de la même manière que sur le conduit d'évacuation.
- La longueur équivalente totale d'une amenée d'air de 3 po et de 4 po combinée ne doit pas dépasser la longueur indiquée pour l'amenée d'air de combustion au tableau 1, page 14.

Insertion des tuyaux dans les adaptateurs de la chaudière PRESTIGE

1. L'installateur doit nettoyer, ébavurer et chanfreiner l'extérieur de l'extrémité des tuyaux.

AVERTISSEMENT

Les extrémités de tuyau doivent être lisses, sans chanfrein à arêtes vives et nettoyées pour éviter d'endommager le joint d'étanchéité dans les adaptateurs d'évacuation et d'air de combustion de la chaudière. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une fuite de gaz de combustion, causant éventuellement des blessures graves ou la mort.

2. Avant d'insérer les tuyaux, vérifier qu'il n'y ait pas d'obstruction ou de matériaux d'emballage dans les adaptateurs d'évacuation et d'air de combustion et que les joints d'étanchéité sont en place.
3. Vérifier que la sangle de fixation de l'adaptateur est desserrée avant l'insertion du tuyau.
4. Mettre un peu de graisse à la silicone ou d'eau sur l'extrémité du tuyau pour faciliter l'insertion dans l'adaptateur.
5. Insérer le tuyau bien à fond dans l'adaptateur.

AVERTISSEMENT

Lors de l'insertion, ne pas exercer de force excessive, ni tordre, ni plier l'adaptateur ou le tuyau d'évacuation / d'amenée d'air. Autrement, on pourrait endommager le joint d'étanchéité de l'adaptateur et causer une fuite de gaz de combustion.

6. Fixer la tuyauterie d'évacuation ou d'air de combustion en serrant la sangle de l'adaptateur. Ne pas trop serrer, car l'étanchéité est réalisée par le joint à l'intérieur de l'adaptateur.

Directives d'installation des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'amenée d'air

1. L'installateur des tuyauteries d'évacuation / d'air de combustion doit partir de la chaudière et finir par l'ensemble de sortie. La longueur des deux tuyauteries ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le tableau 1 de la page 14.
2. L'installateur doit couper les tuyaux aux longueurs nécessaires et ébavurer les deux extrémités à l'intérieur et à l'extérieur.
3. L'installateur doit chanfreiner l'extérieur de l'extrémité des tuyaux pour favoriser une répartition uniforme de la colle lors de l'assemblage.
4. Avant de coller les joints, l'installateur doit monter à sec la tuyauterie d'évacuation et d'air de combustion afin d'en vérifier le bon assemblage.
5. Avant d'assembler un joint, il faut avoir nettoyé et séché à fond les extrémités des tuyaux et les raccords.
6. Lors de l'assemblage d'un joint, l'installateur doit :
   a) Manipuler avec soin les raccords et tuyaux afin d'éviter toute contamination des surfaces.
   b) Enduire les deux surfaces d'une bonne couche d'apprêt – à l'extrémité du tuyau et à l'intérieur de l'emboîture du raccord.
   c) Sans attendre que l'apprêt soit sec, enduire les deux surfaces d'une légère couche uniforme de colle approuvée – à l'extrémité du tuyau et à l'intérieur de l'emboîture du raccord.
   d) Mettre une deuxième couche de colle approuvée sur les surfaces à assembler. Cependant, l'installateur doit éviter de mettre une trop grande quantité sur la surface de l'emboîture afin d'éviter une accumulation de colle à l'intérieur.
   e) Sans attendre que l'apprêt soit sec, insérer l'extrémité du tuyau dans l'emboîture du raccord en la faisant pivoter de 1/4 de tour. Vérifier que l'extrémité du tuyau est insérée à fond dans l'emboîture.
   f) Ôter tout excédent de colle en essuyant le joint. Vérifier qu'un cordon de colle lisse s'est formé tout autour du joint.
7. L'installateur doit supporter les tuyauteries au moyen de colliers en bande de métal trouée ou de supports équivalents. Les supports doivent être espacés d'au plus 5 pi sur les tronçons de tuyauteries horizontales ou verticales. Installer un support près de la chaudière et là où l'évent devient vertical.

8. Les tuyauteries d'évacuation et d'air de combustion doivent avoir une pente ascendante continue d'au moins 1/4 po par pied à partir de la chaudière jusqu'à la sortie. Ne tolérer aucun affaissement dans les tronçons de tuyauteries.

AVERTISSEMENT

Ne pas donner de pente descendante aux tuyauteries d'évacuation et d'air de combustion à partir de la chaudière. Il y aurait possibilité que le condensat endommage l'extérieur du bâtiment ou la végétation ainsi qu'un risque de gel et de blocage de l'évent par de la glace.

9. Conserver un dégagement minimal de 1/4 po entre la tuyauterie d'évacuation et les matériaux voisins, combustibles ou non. L'installateur doit réaliser l'étanchéité des pénétrations dans un mur, plancher ou plafond, selon les prescriptions des codes locaux.

10. Il n'est pas nécessaire d'isoler la tuyauterie d'évacuation. L'installateur peut cependant choisir de l'isoler là où elle passe dans un espace non chauffé, comme un vide sanitaire ou un grenier. Dans ces endroits, l'installateur peut isoler la tuyauterie à l'aide d'une isolation en fibre de verre.

AVIS

Le tableau ci-dessous est basé sur des coudes à long rayon. Pour chaque coude supplémentaire, l'installateur doit réduire la longueur maximale admissible de 5 pi. En cas d'utilisation d'un coude à court rayon, réduire la longueur maximale admissible de 10 pi.

MEILLEURE PRATIQUE

Il est recommandé à l'installateur d'utiliser le même nombre de coudes et la même longueur de tuyauterie pour l'évacuation des gaz et pour l'amenée d'air de combustion.

Tableau 1 : Longueur maximale admissible de tuyauterie d'évacuation ou d'air de combustion

PRESTIGE SOLO	Évent ou amenée d'air 3 po					Évent ou amenée d'air 4 po			
	pi	coudes	pi	coudes		pi	coudes	pi	coudes
110	60	0	50	2		sans objet			
175	60	0	50	2					
250	30	0	20	2	OU	60	0	50	2

Catégorie IV

Installation des tuyauteries d'évacuation / d'amenée d'air

L'air de combustion d'un appareil de catégorie IV est un air non contaminé provenant de l'intérieur (autour de l'appareil) ou de l'extérieur.

Catégorie IV – SORTIE VERTICALE – À travers le toit ou par une cheminée inutilisée

AVIS

Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion doivent être installées en conformité avec les codes locaux, ainsi qu'avec le code ANSI Z223.1 / NFPA 54 dans le cas d'une installation aux États-Unis, ou avec le code CAN / CSA-B149.1 dans le cas d'une installation au Canada.

AVIS

Lorsqu'on veut faire passer un évent par une cheminée inutilisée, l'espace libre dans la cheminée ne peut pas être utilisé comme prise d'air de combustion ou comme évacuation pour un autre appareil.

AVERTISSEMENT

Une tuyauterie d'évacuation de gaz traversant un toit ne doit pas aboutir près d'un mur adjacent ni en dessous d'un prolongement de bâtiment, comme un avant-toit, un balcon ou une terrasse. Le non-respect des dégagements exigés peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Emplacement des sorties

Déterminer l'emplacement de la sortie des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion selon les directives de la page 4 et les suivantes :

1. La longueur totale des tuyauteries d'évacuation ou d'air de combustion ne doit pas dépasser les limites indiquées au tableau 1 de la page 14.

AVIS

Dans le calcul de la longueur totale de tuyauterie d'évacuation, ne pas tenir compte du manchon situé à l'extrémité.

2. La tuyauterie d'air de combustion doit se raccorder à la chaudière par un coude 90°.
3. L'extrémité de la tuyauterie d'évacuation doit être verticale, munie d'un manchon et située à une distance de 12 po au-dessus du toit ou de la surface de l'accumulation prévisible de neige, comme illustré à la figure 8.

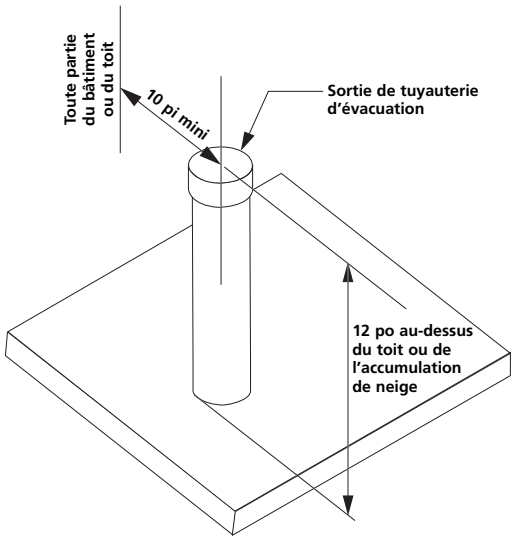

Toute partie du bâtiment ou du toit
10 pi mini
Sortie de tuyauterie d'évacuation
12 po au-dessus du toit ou de l'accumulation de neige

Fig. 8 : Catégorie IV — Extrémité verticale de la tuyauterie d'évacuation

4. La sortie de la tuyauterie d'évacuation doit aussi être positionnée en tenant compte des DÉGAGEMENTS suivants, selon l'illustration de la figure 14, page 20.
   - Au moins 6 pi des murs adjacents
   - Au moins 5 pi sous une avancée de toit
   - Au moins 7 pi au-dessus d'un passage public
   - Au moins 3 pi au-dessus d'une prise d'air d'air forcé située à moins de 10 pi
   - Au moins 4 pi (en dessous ou horizontalement) d'une porte, d'une fenêtre ou d'une prise d'air par gravité.

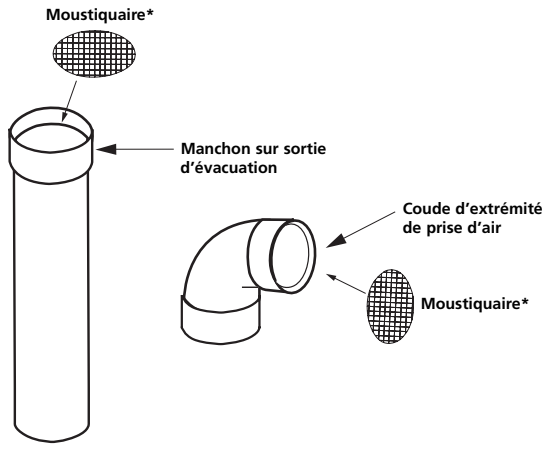
5. Installer la sortie des gaz de combustion à un endroit où il n'y a pas de risque d'endommagement par des corps étrangers, comme les pierres ou autres projectiles, ni de risque d'accumulation de feuilles ou de sédiments.
6. Ne pas raccorder d'autres appareils à la tuyauterie d'évacuation, ni des chaudières multiples à une tuyauterie d'évacuation commune.

Catégorie IV – Installation de la tuyauterie – À travers le toit

1. Pénétration de la tuyauterie d'évacuation
   - Prévoir un jeu minimal de 1/4 pouce tout autour de la tuyauterie d'évacuation à son passage dans un matériau combustible ou non combustible. Le diamètre du trou de pénétration doit être de 4 po minimum pour un conduit de 3 po ou de 5 po minimum pour un conduit de 4 po (PRESTIGE Solo 250 seulement).
2. L'installateur doit utiliser un manchon métallique galvanisé au passage de la tuyauterie d'évacuation.
3. Positionner le passage de la tuyauterie d'évacuation de gaz en respectant les dégagements minimaux indiqués à la figure 8 de la page 15.
4. Au passage des planchers, plafonds et toits, l'installateur doit isoler la tuyauterie d'évacuation en conformité avec les codes locaux.
5. L'installateur doit fournir un solin adéquat et un fourreau étanche dimensionné en fonction de la tuyauterie d'évacuation des gaz.

Raccords d'extrémité – À travers le toit

1. Les extrémités de la tuyauterie d'évacuation des gaz et de la tuyauterie d'air de combustion doivent être munies de la moustiquaire fournie comme illustré à la figure 9. Les moustiquaires doivent être insérées dans ces extrémités.



*** L'installateur doit monter les moustiquaires fournies sur les extrémités des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'amenée d'air de combustion.**

Fig. 9 : Catégorie IV — Assemblage des raccords de tuyauteries d'évacuation / d'amenée d'air

2. La tuyauterie d'air de combustion doit se raccorder à la chaudière par un coude 90°.
3. L'extrémité de la tuyauterie d'évacuation doit être verticale et munie d'un manchon, comme illustré aux figures 8 et 9.

AVERTISSEMENT

Ne pas prolonger la tuyauterie d'évacuation au-dessus du toit plus qu'indiqué à la figure 8 de la page 15, sinon le condensat peut geler et bloquer l'évacuation.

Catégorie IV – Installation multiple – À travers le toit

1. Lorsqu'une installation comprend plusieurs chaudières PRESTIGE, monter les extrémités de chaque tuyauterie d'évacuation des gaz selon les directives de ce manuel.
2. Le passage dans le toit de la tuyauterie d'évacuation des gaz doit être tel que l'entraxe entre cette dernière et la tuyauterie adjacente (pour l'autre chaudière) soit d'au moins 12 po, pour une installation aux États-Unis, comme illustré à la fig. 10. Dans le cas d'une installation au Canada, prévoir des dégagements conformes aux normes CSA B149.1.

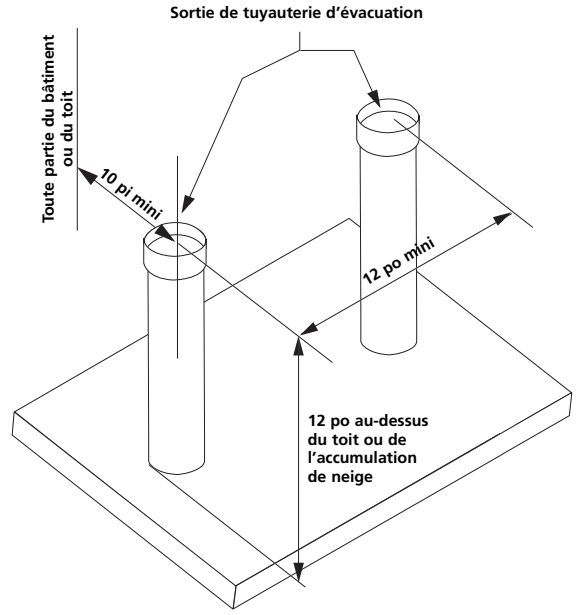

Sortie de tuyauterie d'évacuation
Toute partie du bâtiment ou du toit
10 pi mini
12 po mini
12 po au-dessus du toit ou de l'accumulation de neige

Fig. 10 : Catégorie IV — Extrémités multiples – À travers le toit

Catégorie IV – SORTIE HORIZONTALE – Murale

AVIS

Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion doivent être installées en conformité avec les codes locaux, ainsi qu'avec le code ANSI Z223.1 / NFPA 54 National Fuel Gas Code dans le cas d'une installation aux États-Unis, ou avec le code CSA B149.1 dans le cas d'une installation au Canada.

AVERTISSEMENT

Une sortie d'évacuation murale ne doit pas aboutir près d'un mur adjacent ni en dessous d'un prolongement de bâtiment, comme un avant-toit, un balcon ou une terrasse. Le non-respect des dégagements exigés peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Emplacement de la sortie

Déterminer l'emplacement de la sortie des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion selon les directives de la page 4 et les suivantes :

1. La longueur totale de la tuyauterie d'évacuation ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le tableau 1 de la page 14.

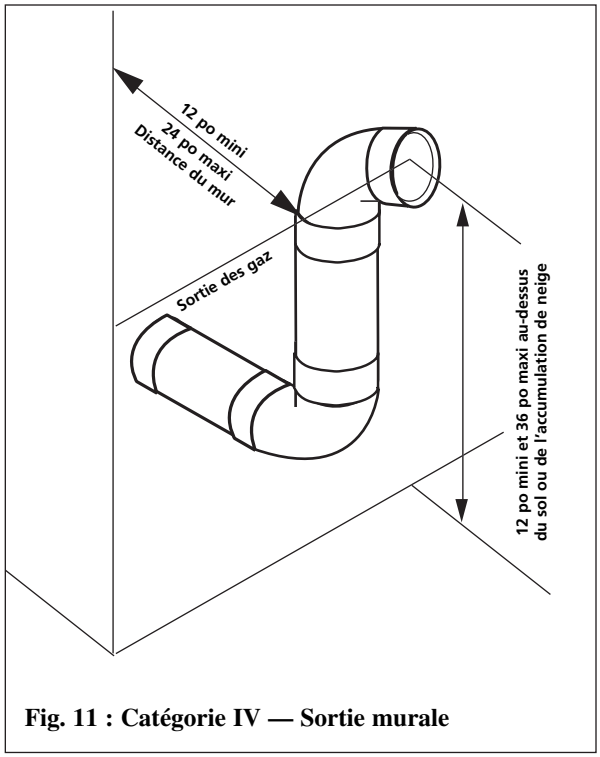


Fig. 11 : Catégorie IV — Sortie murale

AVIS

Dans le calcul de la longueur totale de tuyauterie d'évacuation, ne pas tenir compte du coude 90° situé à l'extrémité.

2. La tuyauterie d'air de combustion doit se raccorder à la chaudière par un coude 90°.
3. L'extrémité de la tuyauterie d'évacuation doit être verticale et munie d'un coude 90° orienté vers l'extérieur, comme illustré à la figure 11.

AVERTISSEMENT

Ne pas prolonger la tuyauterie d'évacuation au-delà du mur plus qu'indiqué à la figure 11, sinon le condensat peut geler et bloquer l'évacuation.

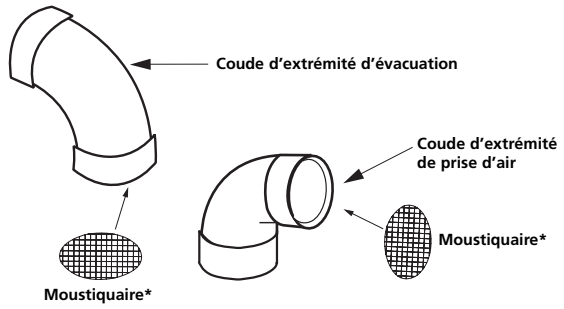
4. La sortie de la tuyauterie d'évacuation doit aussi être positionnée en tenant compte des DÉGAGEMENTS suivants, selon l'illustration de la figure 14, page 20.
   - Au moins 6 pi des murs adjacents
   - Au moins 5 pi sous une avancée de toit
   - Au moins 7 pi au-dessus d'un passage public
   - Au moins 3 pi au-dessus d'une prise d'air d'air forcé située à moins de 10 pi
   - Au moins 4 pi (en dessous ou horizontalement) d'une porte, d'une fenêtre ou d'une prise d'air par gravité
   - Au moins 4 pi d'un compteur d'électricité, d'un compteur de gaz, d'une soupape de sûreté ou de décharge ou de tout autre équipement. Ne jamais installer la sortie des gaz au-dessus ou en dessous de ces composants, à moins de 4 pi dans le sens horizontal
   - Un minimum de 12 po ou un maximum de 24 po au-delà du mur extérieur.
5. La tuyauterie d'air de combustion doit se raccorder à la chaudière par un coude 90°.
6. Installer la sortie des gaz de combustion à un endroit où il n'y a pas de risque d'endommagement par des corps étrangers, comme les pierres ou autres projectiles, ni de risque d'accumulation de feuilles ou de sédiments.
7. Ne pas raccorder d'autres appareils à la tuyauterie d'évacuation, ni des chaudières multiples à une tuyauterie d'évacuation commune.

Catégorie IV – Installation de la tuyauterie – Murale

1. Pénétration de la tuyauterie d'évacuation :
   - Prévoir un jeu minimal de 1/4 pouce tout autour de la tuyauterie d'évacuation à son passage dans un matériau combustible ou non combustible. Le diamètre du trou de pénétration doit être de 4 po minimum pour un conduit de 3 po ou de 5 po minimum pour un conduit de 4 po (PRESTIGE Solo 250 seulement).
2. L'installateur doit utiliser un manchon métallique galvanisé au passage de la tuyauterie d'évacuation.
3. Positionner le passage de la tuyauterie d'évacuation de gaz en respectant les dégagements minimaux indiqués sur la figure 11 de la page 18.
4. Au passage des planchers et murs, l'installateur doit isoler la tuyauterie d'évacuation en conformité avec les codes locaux.
5. L'installateur doit rendre étanches les ouvertures extérieures au moyen d'un produit d'étanchéité à base de silicone pour l'extérieur.

Raccords d'extrémité – Murale

1. Les extrémités de la tuyauterie d'évacuation des gaz et de la tuyauterie d'air de combustion doivent être munies d'une moustiquaire comme illustré à la figure 12. Les moustiquaires doivent être insérées dans ces extrémités.



* L'installateur doit monter les moustiquaires fournies sur les extrémités des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'amenée d'air de combustion.

Fig. 12 : Catégorie IV — Assemblage des raccords de tuyauteries d'évacuation / d'amenée d'air

2. La tuyauterie d'air de combustion doit se raccorder à la chaudière par un coude 90°.
3. L'extrémité de la tuyauterie d'évacuation doit être munie d'un coude 90° orienté vers l'extérieur comme illustré à la figure 11 de la page 18.

AVERTISSEMENT

Ne pas prolonger la tuyauterie d'évacuation au-delà du mur plus qu'indiqué à la figure 11 de la page 18, sinon le condensat peut geler et bloquer l'évacuation.

Catégorie IV – Installation multiple – Murale

1. Lorsqu'une installation comprend plusieurs chaudières PRESTIGE, monter les extrémités de chaque tuyauterie d'évacuation selon les directives de ce manuel.
2. Le passage dans le mur de la tuyauterie d'évacuation doit être tel que l'entraxe entre cette dernière et la tuyauterie adjacente (pour l'autre chaudière) soit d'au moins 12 po pour une installation aux États-Unis (voir la figure 13). Dans le cas d'une installation au Canada, prévoir des dégagements conformes à la norme CSA B149.1.

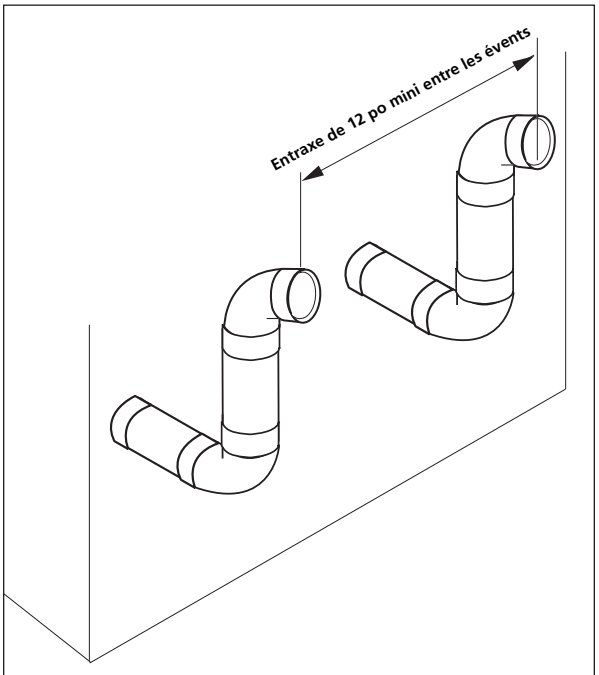


Fig. 13 : Catégorie IV — Sorties murales multiples

AVIS

Se reporter à la fig. 11 de la page 18 pour la configuration et les dimensions de la sortie d'évacuation de chacune des chaudières d'une installation multiple.

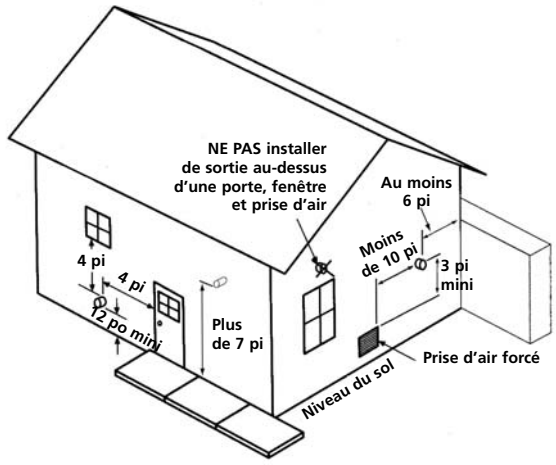


Fig. 14 : Dégagements relatifs aux sorties d'un système de catégorie IV

Transition des conduits de 3 po à 4 po (Solo 250 seulement)

Voir la section portant le même titre à la page 12, sauf les deux derniers points qui concernent le conduit d'amenée d'air.

Insertion des tuyaux dans les adaptateurs de la chaudière PRESTIGE

Voir la section portant le même titre à la page 12.

Directives d'installation des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion

Voir la section portant le même titre à la page 13.

Sortie d'évent concentrique

Installation de l'ensemble de sortie d'évacuation concentrique et matériaux d'évacuation des gaz / d'air de combustion

AVIS

Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion doivent être installées en conformité avec les codes locaux, ainsi qu'avec le code ANSI Z223.1 / NFPA 54 dans le cas d'une installation aux États-Unis. Une installation au Canada doit être conforme au code CAN / CSA-B149.1.

La PRESTIGE doit être équipée d'un système d'évacuation des gaz de catégorie IV, conçu pour fonctionner sous pression et d'un système d'évacuation du condensat.

AVERTISSEMENT

Les composants liés à l'évacuation des gaz et à l'air de combustion (tuyaux, raccords et colle) doivent satisfaire aux exigences prescrites dans ce manuel. Le non-respect de ces exigences peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Tuyaux et raccords d'évacuation des gaz et d'amenée d'air, de 3 ou 4 po

L'ensemble de sortie concentrique servant à l'évacuation des gaz et à l'arrivée d'air de combustion (appelé « sortie » dans le reste de ce texte) doit obligatoirement être installé sur des tuyauteries d'évacuation et d'air de combustion en PVC.

PVC schedule 40 — ANSI / ASTM D1785

PVC-DWV — ANSI / ASTM D2665

Colle et apprêt pour assemblage des tuyaux

Pour l'assemblage des composants de la sortie ainsi que des tuyaux et raccords d'évacuation des gaz et d'air de combustion, utiliser exclusivement de la colle à PVC.

PVC — ANSI / ASTM D2564

AVIS

Pour une installation au Canada, les tuyaux et raccords, ainsi que la colle et l'apprêt, doivent être certifiés selon CSA ou ULC.

AVIS

Ne pas utiliser de tuyaux à structure alvéolaire pour l'évacuation des gaz ou pour l'air de combustion.

AVERTISSEMENT

NE PAS mélanger de composants d'évacuation provenant de différents systèmes. Utiliser exclusivement des tuyaux et raccords en PVC, ainsi que la colle et l'apprêt appropriés. Le non-respect de cette exigence peut entraîner une défaillance du système d'évacuation, causant une fuite de gaz de combustion dans les locaux habités autour de la chaudière.

La PRESTIGE est certifiée selon ANSI Z21.13b et CSA 4.9b comme appareil de catégorie IV ou à évacuation directe (à combustion scellée). La tuyauterie d'air de combustion doit être raccordée directement de l'extérieur à la PRESTIGE, selon les indications de ce supplément.

AVERTISSEMENT

La sortie concentrique peut être rallongée selon les contraintes imposées par la hauteur ou par la paroi latérale. Remplacer les deux tronçons fournis de la sortie par des tuyaux individuels à paroi massive des mêmes diamètres. NE PAS rallonger les tronçons en utilisant des manchons. NE PAS rallonger les tronçons de plus de 24 po par rapport à leur longueur originale. Le non-respect de ces directives peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

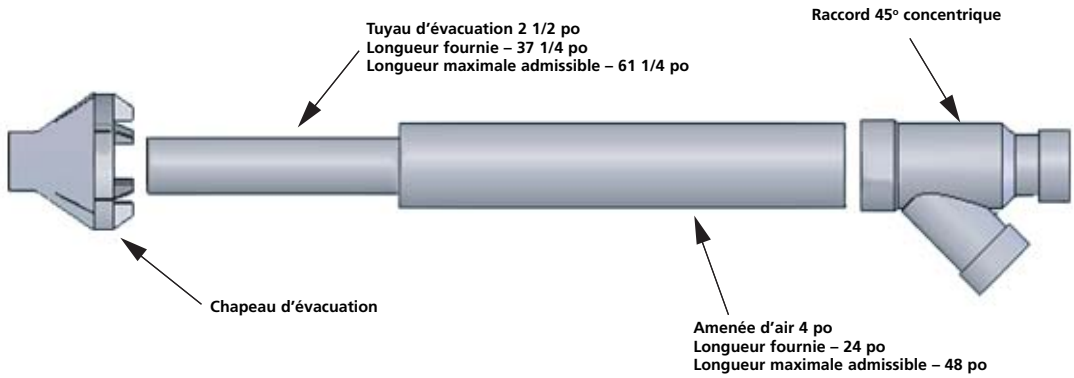

Tuyau d'évacuation 2 1/2 po
Longueur fournie – 37 1/4 po
Longueur maximale admissible – 61 1/4 po
Raccord 45° concentrique
Chapeau d'évacuation
Amenée d'air 4 po
Longueur fournie – 24 po
Longueur maximale admissible – 48 po

Fig. 15 : Composants de l'ensemble de sortie

Évent concentrique – SORTIE VERTICALE – À travers le toit

AVIS

Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'amenée d'air doivent être installées en conformité avec les codes locaux, ainsi qu'avec le code ANSI Z223.1 / NFPA 54 dans le cas d'une installation aux États-Unis, ou avec le code CAN / CSA-B149.1 dans le cas d'une installation au Canada.

AVERTISSEMENT

Une tuyauterie d'évacuation des gaz traversant un toit ne doit pas aboutir près d'un mur adjacent ni en dessous d'un prolongement de bâtiment, comme un avant-toit, un balcon ou une terrasse. Le non-respect des dégagements exigés peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Emplacement de la sortie

Déterminer l'emplacement de la sortie des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion selon les directives de la page 4 et les suivantes :

1. La longueur totale des tuyauteries d'évacuation ou d'air de combustion ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le tableau 1.

AVIS

Dans le calcul de la longueur totale de tuyauterie, inclure la longueur des deux tronçons concentriques d'évacuation des gaz / d'amenée d'air.

2. La pièce de sortie doit être verticale et située à une distance de 12 à 24 po au-dessus du toit ou de l'accumulation prévisible de neige, comme illustré à la figure 16 de la page 23.
3. Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion raccordées à la sortie doivent être conformes aux directives de ce supplément.

Tableau 1 : Longueur maximale admissible de tuyauterie d'évacuation ou d'air de combustion

PRESTIGE SOLO	Évent ou amenée d'air 3 po					Évent ou amenée d'air 4 po			
	pi	coudes	pi	coudes		pi	coudes	pi	coudes
110	60	0	50	2		sans objet			
175	60	0	50	2					
250	30	0	20	2	OU	60	0	50	2

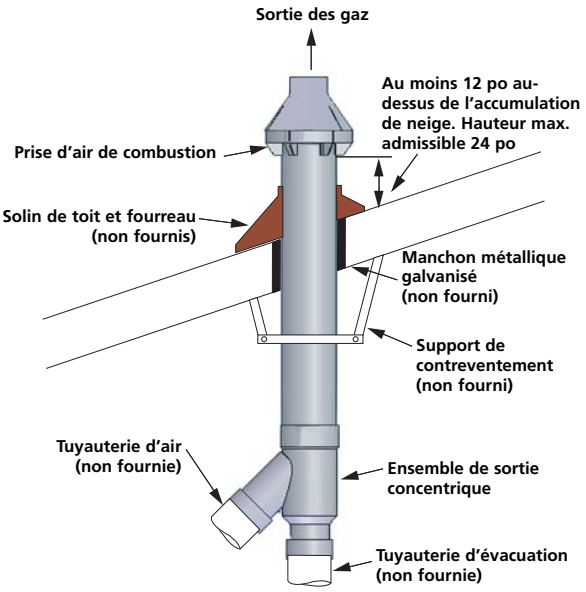

Sortie des gaz
Au moins 12 po au-dessus de l'accumulation de neige. Hauteur max. admissible 24 po
Prise d'air de combustion
Solin de toit et fourreau (non fournis)
Manchon métallique galvanisé (non fourni)
Support de contreventement (non fourni)
Tuyauterie d'air (non fournie)
Ensemble de sortie concentrique
Tuyauterie d'évacuation (non fournie)

Fig. 16 : Installation à travers le toit

4. La sortie doit aussi être positionnée en tenant compte des DÉGAGEMENTS suivants, selon l'illustration de la figure 6, page 11.
   a) Au moins 6 pi d'un mur adjacent
   b) Au moins 5 pi sous une avancée de toit
   c) Au moins 7 pi au-dessus d'un passage public
   d) Au moins 3 pi au-dessus d'une prise d'air forcé située à moins de 10 pi (ne s'applique pas à la prise d'air de combustion d'un appareil à évacuation directe)
   e) Au moins 12 po en dessous ou horizontalement d'une porte, d'une fenêtre ou d'une prise d'air par gravité
   f) Au moins 4 pi d'un compteur d'électricité, d'un compteur / régulateur de gaz, d'une soupape de sûreté ou de décharge ou de tout autre équipement. Ne jamais installer la sortie au-dessus ou en dessous de ces composants, à moins de 4 pi à l'horizontale.
5. Installer la sortie des gaz de combustion et la prise d'air de combustion à un endroit où il n'y a pas de risque d'endommagement par des corps étrangers, comme des balles ou des pierres, ni de risque d'accumulation de feuilles ou de sédiments.
6. Ne raccorder aucun autre appareil à la tuyauterie d'évacuation, ni une batterie de chaudières à une tuyauterie d'évacuation commune.

Sortie concentrique – Installation de la sortie – À travers le toit

1. Pénétration dans le toit
   - Découper une seule ouverture de 5 po de diamètre dans la structure du bâtiment.
   - Insérer un manchon métallique galvanisé de 4 1/2 po (non fourni) dans l'ouverture.
2. Au passage des planchers, plafonds et toits, l'installateur doit isoler la tuyauterie d'évacuation en conformité avec les codes locaux.
3. L'installateur doit fournir un solin adéquat et un fourreau étanche dimensionné en fonction de la sortie concentrique.
4. Monter la sortie comme illustré à la figure 16.

Support de la sortie

1. Si la sortie doit être rallongée pour satisfaire aux exigences de hauteur, remplacer les deux tronçons fournis par des tuyaux individuels en PVC à paroi massive de mêmes diamètres.

AVERTISSEMENT

Lorsqu'on doit rallonger la sortie, NE PAS rallonger les tronçons de plus de 24 po par rapport à leur longueur originale. NE PAS rallonger les tronçons en utilisant des manchons. Le non-respect de ces directives peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

2. Supporter la sortie à son passage dans le toit, comme illustré à la figure 16.
   - Installer un contreventement de support pour soutenir la sortie, empêchant ainsi tout glissement vertical ou déplacement horizontal.
   - Les colliers ou contreventements utilisés pour supporter la sortie ne doivent pas pénétrer dans la tuyauterie ni exercer de contraintes susceptibles d'en provoquer la rupture.

Sortie concentrique – Installation multiple – À travers le toit

1. Lorsqu'une installation comprend plusieurs chaudières PRESTIGE, installer les sorties concentriques selon les directives de ce manuel.
2. Le passage des sorties à travers le toit doit être tel que l'entraxe entre deux sorties soit d'au moins 12 po pour une installation aux États-Unis, comme illustré à la fig. 17. Dans le cas d'une installation au Canada, respecter les dégagements selon le code CAN / CSA-B149.1.

AVERTISSEMENT

Toutes les sorties doivent aboutir à la même hauteur, afin d'empêcher toute recirculation des gaz et d'éviter des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

AVIS

La prise d'air de combustion de la PRESTIGE est considérée comme faisant partie d'un système d'évacuation directe. Elle n'est pas considérée comme une prise d'air forcé. Le dégagement exigé entre l'évent d'une chaudière adjacente et une prise d'air forcé ne s'applique pas à l'installation de plusieurs chaudières PRESTIGE.

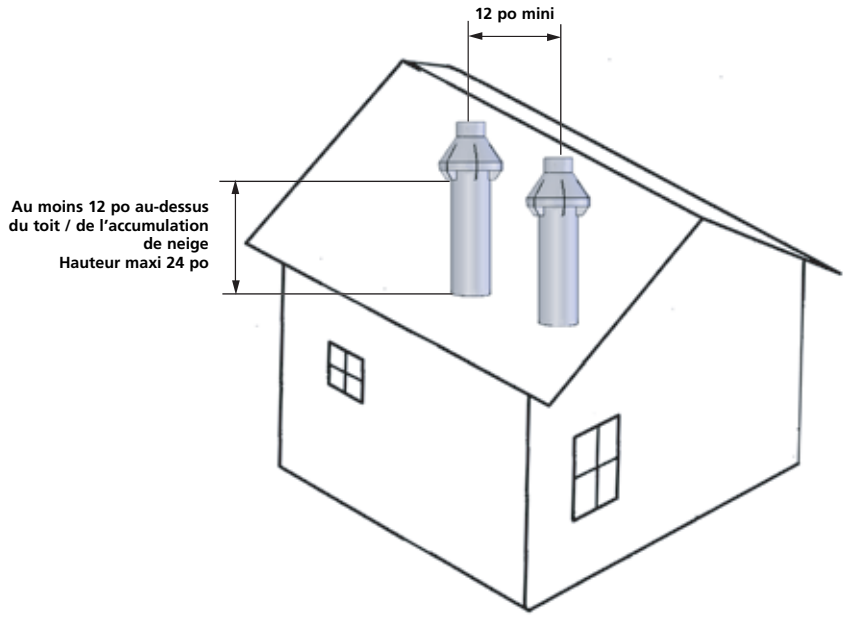


Fig. 17 : Installation verticale – Chaudières multiples

Évent concentrique – SORTIE HORIZONTALE – Murale

AVIS

Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion doivent être installées en conformité avec les codes locaux, ainsi qu'avec le code ANSI Z223.1 / NFPA 54 dans le cas d'une installation aux États-Unis, ou avec le code CAN / CSA-B149.1 dans le cas d'une installation au Canada.

AVERTISSEMENT

Une sortie d'évacuation murale ne doit pas aboutir près d'un mur adjacent ni en dessous d'un prolongement de bâtiment, comme un avant-toit, un balcon ou une terrasse. Le non-respect des dégagements exigés peut entraîner des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

Emplacement de la sortie

Déterminer l'emplacement de la sortie des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion selon les directives de la page 4 et les suivantes :

1. La longueur totale des tuyauteries d'évacuation ou d'air de combustion ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le tableau 1 de la page 22.
2. La sortie concentrique doit être installée à 12 po au-dessus du sol ou de l'accumulation prévisible de neige, comme illustré à la figure 18.
3. Les tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion raccordées à l'ensemble de sortie doivent être conformes aux directives de ce supplément.

AVERTISSEMENT

Ne pas prolonger la tuyauterie d'évacuation au-delà du mur plus qu'indiqué à la figure 18, sinon le condensat peut geler et bloquer l'évacuation.

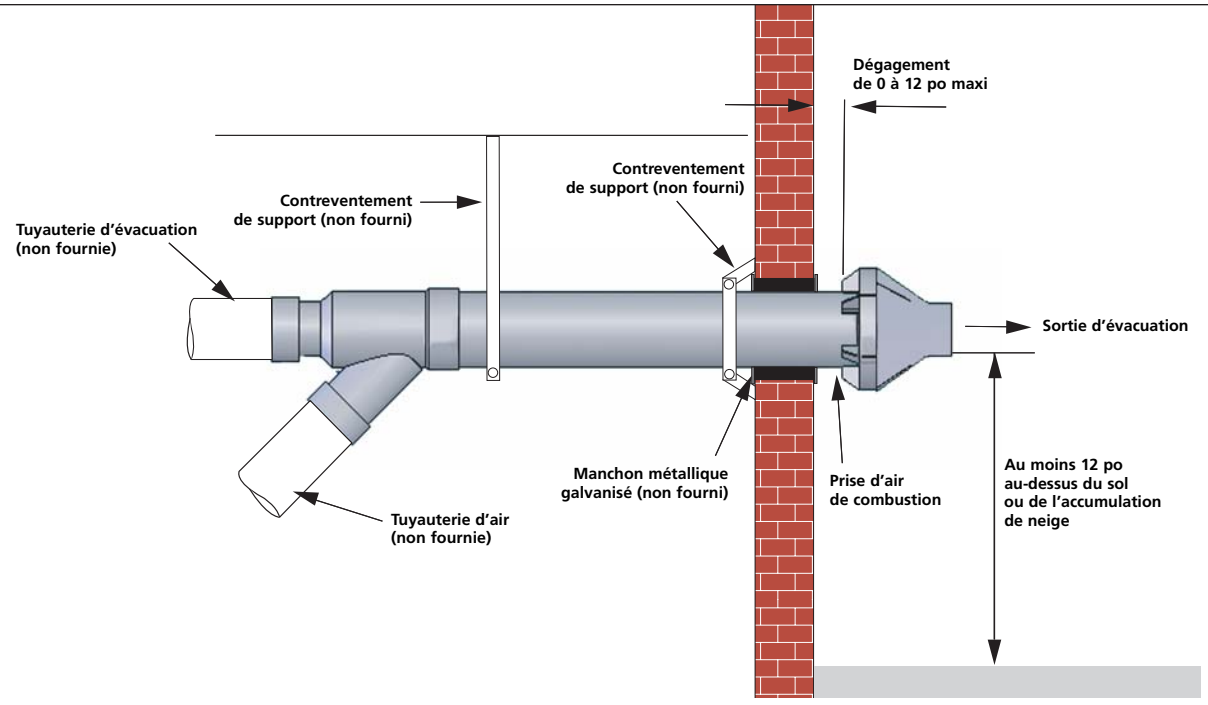


Fig. 18 : Sortie horizontale – Murale

4. La sortie doit aussi être positionnée en tenant compte des DÉGAGEMENTS suivants, selon l'illustration de la figure 20, page 27.
   a) Au moins 6 pi d'un mur adjacent
   b) Au moins 5 pi sous une avancée de toit
   c) Au moins 7 pi au-dessus d'un passage public
   d) Au moins 3 pi au-dessus d'une prise d'air forcé située à moins de 10 pi (ne s'applique pas à la prise d'air de combustion d'un appareil à évacuation directe)
   e) Au moins 12 po en dessous ou horizontalement d'une porte, d'une fenêtre ou d'une prise d'air par gravité
   f) Au moins 4 pi d'un compteur d'électricité, d'un compteur / régulateur de gaz, d'une soupape de sûreté ou de décharge ou de tout autre équipement. Ne jamais installer la sortie au-dessus ou en dessous de ces composants, à moins de 4 pi à l'horizontale
   g) Un maximum de 12 po au delà du mur extérieur.
5. Installer la sortie à un endroit où il n'y a pas de risque d'endommagement par des corps étrangers, comme des pierres ou autres projectiles, ni de risque d'accumulation de feuilles ou de sédiments.
6. Ne raccorder aucun autre appareil à la tuyauterie d'évacuation, ni une batterie de chaudières à une tuyauterie d'évacuation commune.

Sortie concentrique – Installation de la sortie – Murale

1. Pénétration dans le mur
   - Découper une seule ouverture de 5 po de diamètre dans la structure du bâtiment.
2. Au passage des planchers et des murs, l'installateur doit isoler la tuyauterie d'évacuation en conformité avec les codes locaux.
3. L'installateur doit rendre étanches les ouvertures extérieures au moyen d'un produit d'étanchéité à base de silicone pour usage extérieur.

Support de l'ensemble de sortie

1. Si la pièce de sortie doit être rallongée parce que le mur est trop épais, remplacer les deux tronçons fournis par des tuyaux individuels en PVC à paroi massive de mêmes diamètres.

AVERTISSEMENT

Lorsqu'on rallonge la pièce de sortie, NE PAS augmenter la longueur des tronçons de plus de 24 po par rapport à leur longueur originale. NE PAS rallonger la sortie en utilisant des manchons. Autrement, il peut en résulter des blessures graves, la mort ou d'importants dommages matériels.

2. Supporter l'ensemble de sortie à son passage dans le mur, comme illustré à la figure 18.
   - Installer un contreventement de support pour soutenir la sortie, empêchant ainsi tout glissement vertical ou déplacement horizontal.
   - Les colliers ou contreventements utilisés pour supporter la sortie ne doivent pas pénétrer dans la tuyauterie ni exercer de contraintes susceptibles d'en provoquer la rupture.

Sortie concentrique – Installation multiple – Murale

1. Lorsqu'une installation comprend plusieurs chaudières PRESTIGE, installer les sorties concentriques selon les directives de ce manuel.
2. Le passage des sorties à travers le mur doit être tel que l'entraxe entre deux sorties soit d'au moins 12 po pour une installation aux États-Unis, comme illustré à la fig. 17. Dans le cas d'une installation au Canada, respecter les dégagements selon le code CAN / CSA-B149.1.

AVIS

La prise d'air de combustion de la PRESTIGE est considérée comme faisant partie d'un système d'évacuation directe. Elle n'est pas considérée comme une prise d'air forcé. Le dégagement exigé entre l'évent d'une chaudière adjacente et une prise d'air forcé ne s'applique pas à une batterie de chaudières PRESTIGE.

AVIS

Se reporter à la figure 18 de la page 25 pour la configuration et les dimensions de la sortie de chacune des chaudières faisant partie d'une installation multiple.

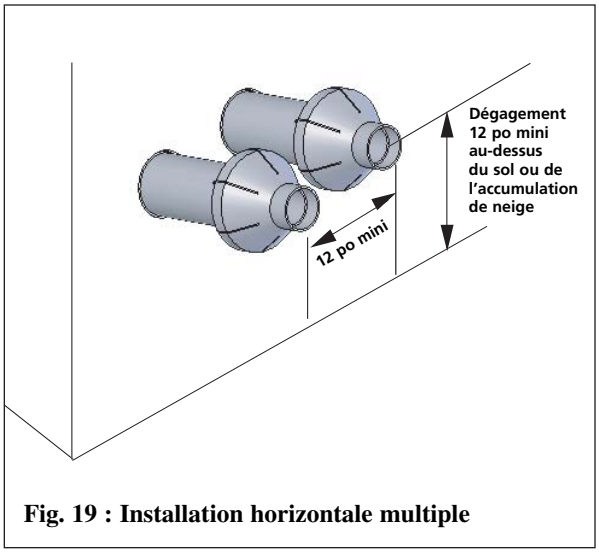


Fig. 19 : Installation horizontale multiple

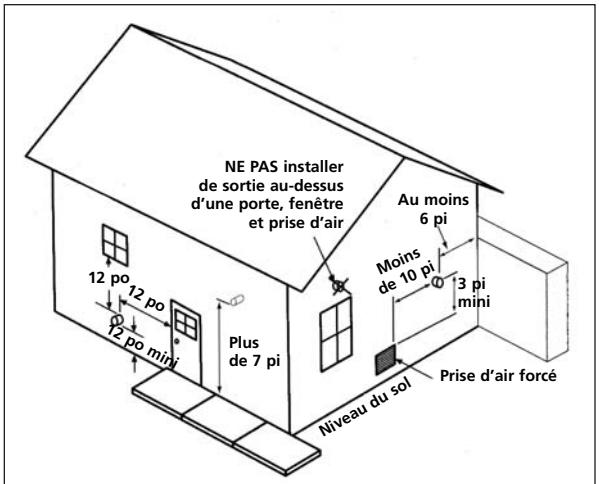


Fig. 20 : Dégagements relatifs à la sortie d'un système à évacuation directe

Évent concentrique – Assemblage des composants de la sortie

1. Se reporter à la figure 15 de la page 22 pour la désignation et les dimensions des composants.
2. Découper la moustiquaire, fournie avec la chaudière, pour l'adapter au diamètre extérieur (le D.E. du tronçon de tuyauterie intérieur est de 2 7/8 po) du tronçon intérieur en PVC de 2 1/2 po.
3. Commencer l'assemblage partiel des composants de la sortie dans l'ordre indiqué par les figures 21a à 21c, pages 28 et 29.
   - NE PAS installer le chapeau d'évacuation ni la moustiquaire tant que la sortie n'a pas été passée dans le toit ou le mur et que le support avec contreventement n'a pas été installé.
4. Avant le collage, préparer les composants de la sortie de la manière suivante :
   a) Ébavurer les extrémités des tuyaux, à l'intérieur et à l'extérieur.
   b) Pour répartir uniformément la colle à PVC lors de l'assemblage des composants, chanfreiner le bord extérieur des extrémités des tuyaux.
   c) Nettoyer les extrémités des tuyaux et les raccords ; sécher à fond chacun des composants.
   d) Avant de coller les composants, monter à sec la tuyauterie d'évacuation et la tuyauterie d'air de combustion, y compris la pièce de sortie.
5. Pour chacun des joints de tuyaux et de raccords :
   a) Manipuler les tuyaux et raccords en faisant attention de ne pas contaminer les surfaces nettoyées.
   b) Enduire généreusement d'apprêt pour PVC les deux surfaces à assembler (tuyau et emboîture de raccord).
   c) Sans attendre que l'apprêt soit sec, enduire uniformément d'une légère couche de colle pour PVC les deux surfaces (tuyau et emboîture de raccord).

d) Mettre une deuxième couche de colle sur les deux surfaces. Ne pas mettre une trop grande quantité sur la surface des emboîtures afin d'éviter une accumulation de colle à l'intérieur.

e) Sans attendre que l'apprêt soit sec, insérer l'extrémité du tuyau dans l'emboîture du raccord en la faisant pivoter de 1/4 de tour. Vérifier que l'extrémité du tuyau est insérée à fond dans l'emboîture.

f) Ôter tout excédent de colle en essuyant le joint. Vérifier qu'un cordon de colle lisse s'est formé tout autour du joint.

Fig. 21 : Assemblage des composants de l'évent concentrique

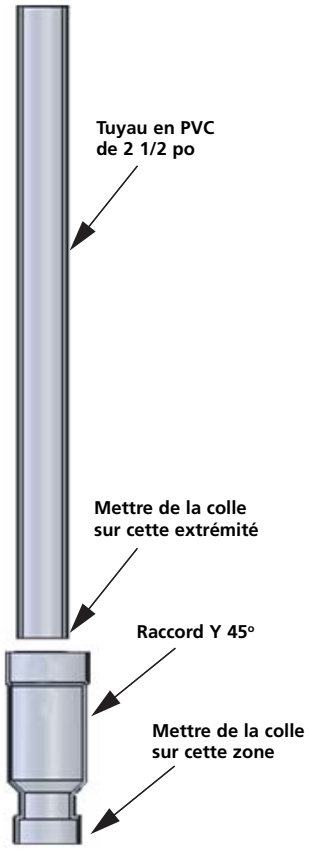


Fig. 21a : Assemblage – Étape 1

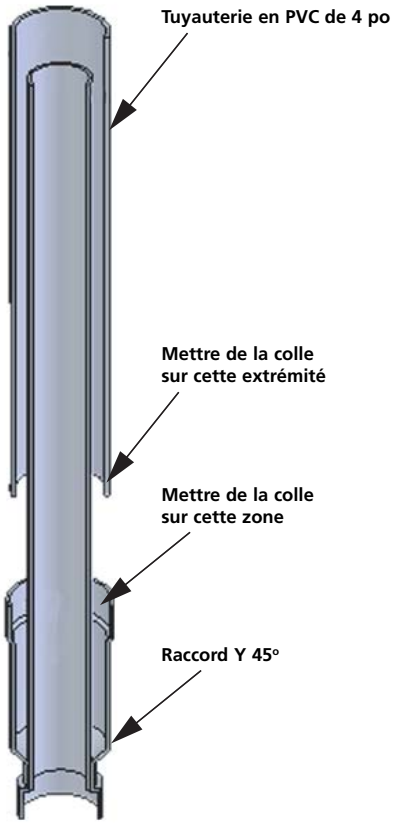


Fig. 21b : Assemblage – Étape 2

Transition des conduits de 3 po à 4 po

Voir la section portant le même titre à la page 12, sauf les deux derniers points qui concernent le conduit d'amenée d'air.

Insertion des tuyaux dans les adaptateurs de la chaudière PRESTIGE

Voir la section portant le même titre à la page 12.

Directives d'installation des tuyauteries d'évacuation des gaz et d'air de combustion

Voir la section portant le même titre à la page 13.

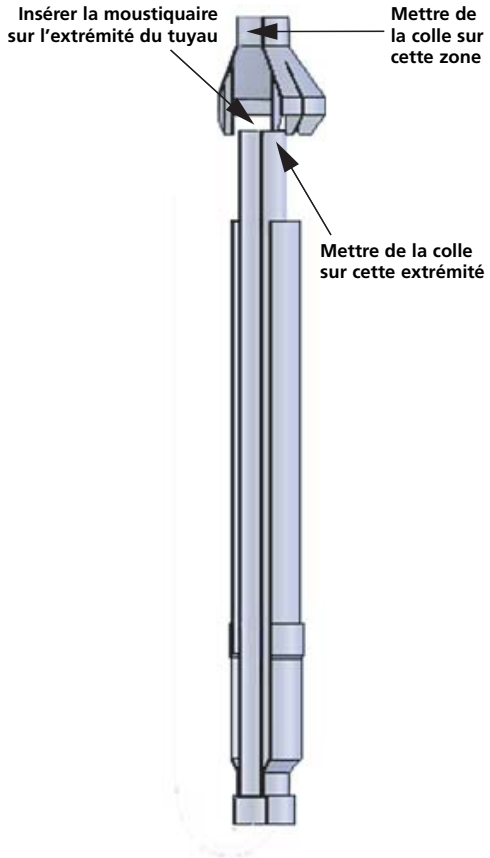

Insérer la moustiquaire sur l'extrémité du tuyau
Mettre de la colle sur cette zone
Mettre de la colle sur cette extrémité

Fig. 21c : Assemblage – Étape 3

Autres produits de qualité offerts par Triangle Tube / Phase III

Chauffe-eau de la série Heat Master

- Fabrication en acier inoxydable
- À mazout ou à gaz
- Conception unique éliminant l'entartrage commun au chauffe-eau traditionnels
- Puissances de 165 000 à 390 000 btu/h
- Peut produire l'eau chaude en continu à 180 °F (82 °C)

Chauffe-eau indirects phase III

- Conception exclusive avec « réservoir dans réservoir »
- Fabrication en acier inoxydable
- Offerts en 8 tailles et 2 modèles
- Garantie limitée À VIE pour usage résidentiel
- Garantie limitée de 15 ans pour usage commercial
- Autonettoyants/autodétartrants

Échangeurs à plaques brasés TTP

- Pour eau chaude sanitaire, fonte de neige, plancher chauffant, réfrigération
- Plaques fabriquées en acier inoxydable, brasées avec du cuivre pur à 99,9 %, pour une excellente résistance à la corrosion
- Autonettoyants/autodétartrants
- Dimensionnement par ordinateur offert par Triangle Tube/Phase III
- Puissances offertes de 25 000 à 5 000 000 btu/h

CERTIFIED ISO 9001 2000 STANDARD

TriangleTube Hot Water Specialists

Freeway Center, 1 Triangle Lane, Blackwood, NJ 08012 USA
T : (856) 228 8881 - F : (856) 228 3584
www.triangletube.com
sales@triangletube.com

Membre du
ACV
Groupe ACV